



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.II.1966 (P 112 921)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.I.1967

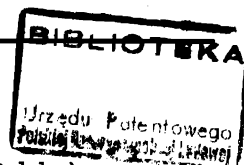
Kl. 38 k, 5

MKP B 27 m 3/04

UKD

Twórca wynalazku: Tadeusz Trepka

Właściciel patentu: Fabryka Obrabiarek do Drewna, Bydgoszcz (Polska)



Urządzenie do automatycznego podawania elementów drewnianych obrabianych w linii produkcyjnej

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do automatycznego podawania elementów drewnianych o regularnych kształtach, na przykład klepek parkietowych, które to elementy są poddawane wielooperacyjnej obróbce w linii produkcyjnej.

Jak wiadomo w produkcyjnych liniach obróbkowych drewna, w których występuje kilka obrabiarek, obrabiane elementy muszą być przemieszczane z jednej obrabiarki na drugą stosownie do procesu produkcyjnego w bardzo dokładnie ustalonym położeniu. Bowiem od położenia podawanego elementu drewnianego w stosunku do kolejnie następnej obrabiarki zależy dokładność wykonania elementu.

Obecnie w przemyśle drzewnym najbardziej rozpowszechnioną metodą podawania obrabianych elementów do kolejnych w linii obrabiarek jest wykorzystywanie przenośników taśmowych, a układanie tych elementów na stanowisku roboczym odbywa się ręcznie, co wymaga dodatkowej obsługi. Znany jest również sposób podawania tych elementów do obrabiarek za pomocą sprężonego powietrza, za pomocą urządzeń o napędzie hydraulicznym lub urządzeń wibracyjnych, jednak występuje zawsze problem ściśle dokładnego położenia przemieszczanego elementu względem obrabiarki.

W przypadku obróbki elementów drewnianych o dużych wymiarach problem ten jest roz-

2

wiązany w ten sposób, że elementy te są osadzone na wózku przemieszczającym się po torach usytuowanych ściśle według obrabiarek występujących w linii produkcyjnej, przy czym wózki te są napędzane łańcuchem, jak to ma na przykład miejsce w urządzeniu według patentu NRF Nr 1110394.

Tego rodzaju urządzenia nie znajdują jednak zastosowania dla produkcji mniejszych elementów, drewnianych takich na przykład jak klepki parkietowe, gdyż urządzenia te mają małą wydajność.

Urządzenie stanowiące przedmiot niniejszego wynalazku zapewnia prawidłowe układanie względem obrabiarki przemieszczanych do kolejnej obróbki elementów, a przy tym jest bardzo proste konstrukcyjnie w porównaniu z zupełnie innym, skomplikowanym urządzeniem służącym do tego samego celu.

W urządzeniu według wynalazku automatyczne przemieszczanie elementów obrabianych odbywa się w sposób wymuszony za pomocą posuwu poprzedniej obrabiarki, z której są przenoszone te elementy do obrabiarki następnej.

Urządzenie według wynalazku jest opisane szczegółowo poniżej na podstawie przykładowego wykonania uwidocznionego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku a fig. 2 i 3 — to samo urządzenie w różnych fazach jego pracy.

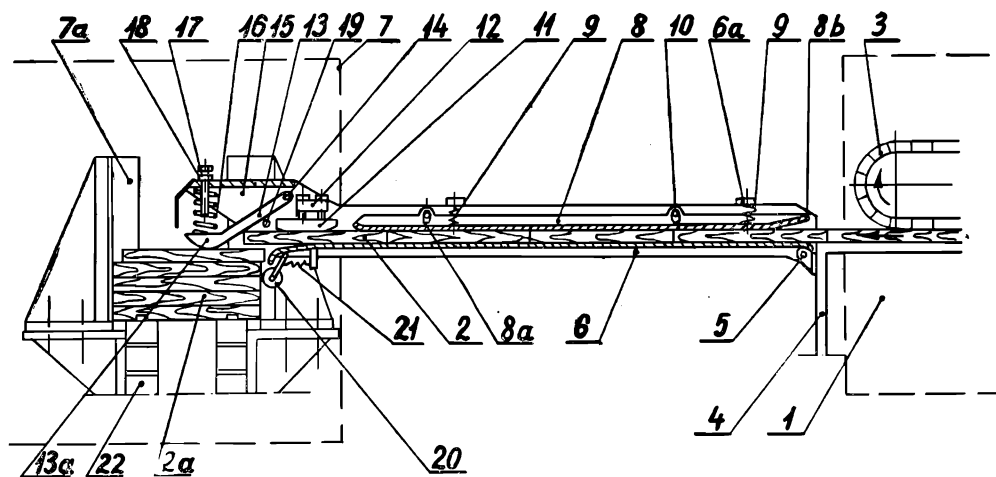


Fig. 1

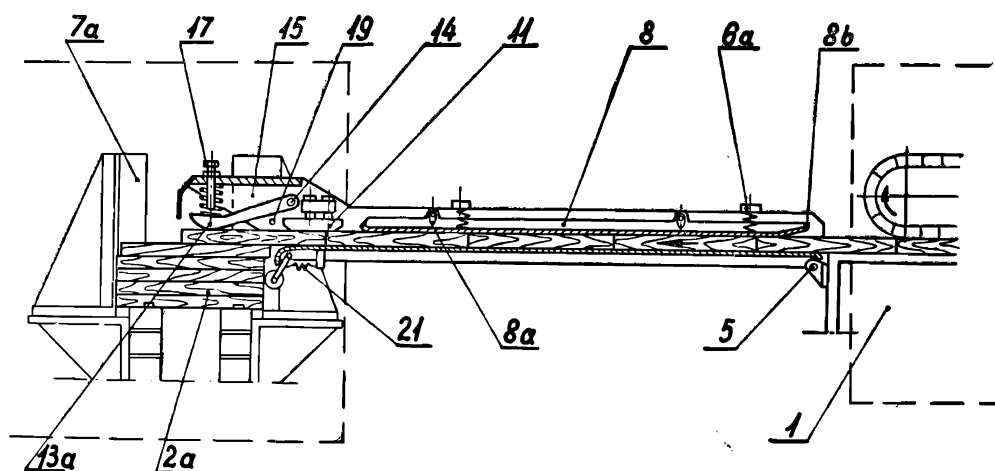


Fig. 2

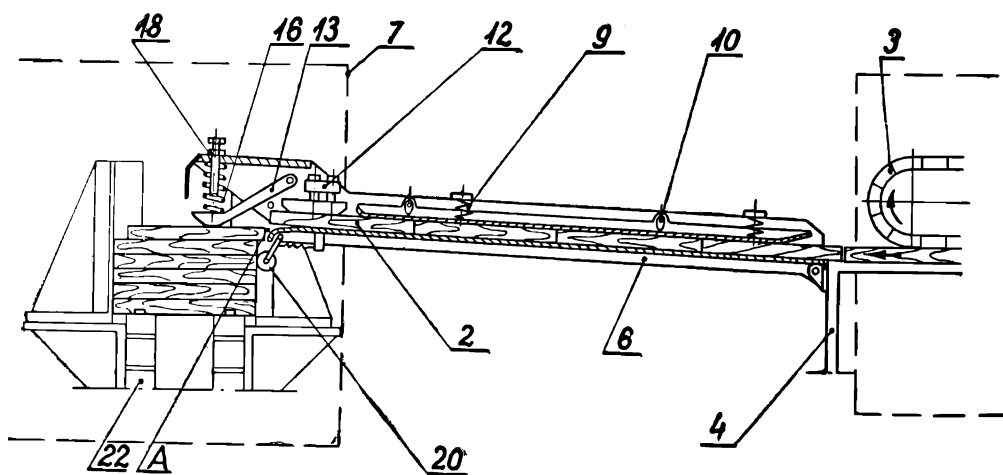


Fig. 3

3

Obrabiarka 1 wchodząca w skład linii obróbczej elementów 2, zaopatrzona w autonomiczny przenośnik 3, zawiera prowadnicę 4, do której na zawiasie 5 jest uchylnie osadzone korytko 6.

Obrabiane na obrabiarce 1 elementy drewniane 2, które są usuwane z prowadnicy 4 za pomocą przenośnika 3, przesuwane są w korytku 6 do następnej obrabiarki 7, przy czym dokładne przyleganie tych elementów do spodu korytka 6 zapewnia płoza 8 przyciskana za pomocą sprężyn 9 utrzymywanych na wystęпах 6a. Płoza 8 na swych bocznych ściankach ma wzdłużne otwory 8a współpracujące ze sworzniami 10, osadzonymi w bocznych ściankach korytka, zaś przy końcu przy obrabiarce 1 płoza ta jest zaopatrzona w odgięcie 8b, które umożliwia przemieszczenie się do korytka 6 pierwszego obrabianego elementu 2 z danej serii produkcyjnej.

Na końcu korytka 6 zwróconym do obrabiarki 7, którą w przypadku, kiedy obrabianym elementem drewnianym 2 jest klepka parkietowa, może być przykładowo czopiarka dwustronna, znajduje się sztywny prowadnik 11. Położenie tego prowadnika 11 jest ustalane za pomocą śrubowego zespołu nastawczego 12, przy czym prowadnik ten zapewnia prawidłowe oddziaływanie przemieszczanych elementów 2 na dźwignię 13, ułożyskowaną obrotowo na osi 14 głowicy 15 urządzenia. Dźwignia 13 swą łyżkowatą częścią 13a dociskana jest do przemieszczających się elementów 2 za pomocą sprężyny 16, której nacisk jest regulowany za pomocą śruby 17 i nakrętki ustalającej 18.

Jak to przedstawiono na fig. 1 i 2 przemieszczany ruchem wymuszonym kolejny element 2 przedostaje się do obrabiarki 7 na stos 2a w ściśle określonym położeniu, które zapewnia prowadnik 11 i dźwignia 13, aż do położenia A przedstawionego na fig. 3. W tym momencie pod działaniem sprężyny 16 następuje podniesienie się urządzenia na wysokość równą grubości elementu obrabianego 2 przy czym dźwignia 13 opierając się o zderzak 19 umożliwia tym samym powtórzenie cyklu.

4

Wskutek ruchu wahadłowego całego urządzenia według wynalazku, dzięki osadzeniu go na zawiasie 5, zaopatrzonego w sprężyny 21 krążek 20 powoduje dociskanie poszczególnych elementów 2 do ścianki 7a obrabiarki 7.

Po osiągnięciu ustalonej z góry wysokości stosu 2a obrabianych elementów 2, głowica 15 naciska niewidoczny na rysunku wyłącznik przyciskowy, w wyniku czego uruchomiony zostaje skokowo napęd przenośnika 22 przemieszczający elementy 2 pod kątem 90° w stosunku do opisanego wyżej kierunku podawania do następnej w linii produkcyjnej obrabiarki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do automatycznego podawania elementów drewnianych, obrabianych w linii produkcyjnej za pomocą kilku operacji, **znamiennie tym**, że do prowadnicy (4) obrabiarki (1) jest przymocowane uchylnie na zawiasie (5) korytko (6) zaopatrzone w dociskaną sprężynę (9) płozę (8) oraz w sztywny prowadnik (11) o regulowanym położeniu za pomocą śrubowego zespołu nastawczego (12), przy czym na końcu korytka (6) znajduje się głowica (15), w której na osi (14) jest ułożyskowana dźwignia (13) zaopatrzona w sprężynę (16) o regulowanym za pomocą śruby (17) nacisku, i której położenie jest ustalane za pomocą zderzaka (19), oraz krążek (20) dociskający za pomocą sprężyny (21) kolejne elementy obrabiane (2) do ścianki (7a) obrabiarki (7).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w bocznych ściankach korytka (6) są osadzone sworznie (10) współpracujące z wzdłużnymi otworami (8a).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że płoza (8) na swym końcu zwróconym w kierunku obrabiarki (1) ma odgięcie (8b), umożliwiające przemieszczenie się pierwszego obrabianego elementu (2).